

scharf als oben, der äußere Fleck mit weißem Kern; im Hinterflügel sind beide Flecke klein, punktförmig, aber etwas schärfer als oben. Subbasal- und Diskallinie im Vorderflügel fehlen. Postdiskalbinde in beiden Flügeln vorhanden, schwärzlich, ohne äußeren hellen Saum, im Vorderflügel etwas breiter als oben, aber weniger scharf, ganz geradlinig, ohne Wellung, den Vorder- und Innenrand nicht erreichend, im Hinterflügel schmal und unscharf, aber vom Vorder- bis zum Innenrand durchgehend. Die auf die Postdiskalbinde folgende Wellenlinie ist nur im Vorderflügel mit ihrer äußeren gelben Säumung ganz schwach angedeutet; die äußere weißgraue Zone ist in beiden Flügeln angedeutet, aber viel schmaler als oben und nur an der Spitze des Vorderflügels wirklich deutlich. Der ganze Vorderrand des Vorderflügels ist von der Wurzel an hell gelblichgrau gefärbt. Die graue submarginale Zone ist im Vorderflügel außen durch eine ganz unscharfe dunkle Wellenlinie begrenzt.

Länge des Vorderflügels: 44 mm.

Flügelspannung: 85 mm.

Nord-Queensland, Cocktown, 1 ♀ in Koll. S t a u d i n g e r.

#### *Darala laeta* nov. spec.

♀. Scheitel, Thorax, Oberseite des Hinterleibs und der Flügel lebhaft rötlichbraun, am Kopf, der Vorderseite des Thorax und auf dem Vorderflügel teilweise mit zinnoberrötlichem Ton, Hinterleib oberseits dunkler, die Hinterflügel auf der hinteren Hälfte ebenfalls dunkel gefärbt, an der distalen Hälfte des Innenrands hinter der Postdiskalbinde fast schwarz. Fühlerschaft mit dunkelbraunen und gelblichgrauen Schuppen, die Aeste hellbraun. An der Fühlerwurzel ein kurzer Büschel aus haarförmigen grau und schwarzbraun gemischten Schuppen, obere Stirnhälfte schwarzbraun, die untere gelblichbraun, Taster schwarzbraun, ebenso die Beine, welche jedoch überall mit hellgrauen Schuppen durchsetzt sind und an Schenkeln und Schienen lange rötliche Behaarung tragen. Unterseite des Thorax und Hinterleibs stumpf zinnoberrötlich mit etwas bräunlichem Ton. Vorderflügel breit, Saum hinter der Spitze mit einem kurzen aber ziemlich tiefen Ausschnitt.

Beide Flügel in der Mitte und am Ende der Zelle mit kleinem unscharfen schwärzlichen Fleck, der innere im Vorderflügel teilweise mit weißen Haaren besetzt; vor und hinter demselben Fleck im Vorderflügel eine subbasale und eine diskale einwärts gebogene und unregelmäßig gezackte, schmale schwärzliche Binde, beide unscharf, am Innenrand einander stark genähert, am Vorderrand etwa 8 mm voneinander getrennt, die äußere als ähnliche Binde auf dem Hinterflügel fortgesetzt, wo sie aber nur auf der dunkler gefärbten Innenrandhälfte sichtbar ist. Die schmale schwärzliche Postdiskalbinde in beiden Flügeln deutlich, vom Vorder- bis zum Innenrand durchgehend, im Vorderflügel fast geradlinig, ohne Wellung, im Hinterflügel ganz leicht einwärts gebogen und die unmittelbare Fortsetzung der Binde im Vorderflügel bildend; ein schmaler äußerer heller Saum ist nur schwach angedeutet. Hinter der Postdiskalbinde ebenfalls in beiden Flügeln eine lebhaft chromgelbe

Zackenbinde, im Hinterflügel innen von einer feinen schwarzen Linie begleitet, die auf den Adern, d. h. an den inneren Zackenenden, durch schwarze Punkte verstärkt ist. Vordere Saumpartie im Vorderflügel von der Spitze bis Ader 3 mit chromgelben Schuppen durchsetzt, die mittlere Saumpartie im Hinterflügel zwischen den Adern 6 und 3 breit chromgelb gefärbt, ebenso, aber weniger lebhaft, die ganze Vorderrandpartie bis zur Zackenbinde. Auf der dunkel gefärbten Innenrandhälfte tritt ferner im Hinterflügel eine heller rötliche submarginale Bogenlinie hervor.

Unterseite beider Flügel dunkel chromgelb, aber durch rötlichbraunen Ton stark gedämpft und überall mit schwärzlichen Schuppen bestreut. Die dunklen Flecke in der Mitte und am Ende der Zelle wie oben, etwas schärfer, im Vorderflügel beide mit weißem Kern, die schwarze Postdiskalbinde besonders im Vorderflügel wesentlich breiter, aber unscharf gerandet, an Vorder- und Innenrand des Vorderflügels undeutlich, im Hinterflügel scharf durchgehend. Hinter der Binde in beiden Flügeln eine schwärzliche Zackenlinie mit schwarzen Aderpunkten, wie oben im Hinterflügel, der äußere gelbe Saum aber ganz unscharf; dahinter eine breite dunkelbraune, submarginale Bogenbinde. Saum in beiden Flügeln in derselben Ausdehnung wie oben gelb gefärbt, aber weniger lebhaft.

Länge des Vorderflügels: 44 mm.

Flügelspannung: 88 mm.

Südl. Neu-Guinea, Milne-Bai, 1 ♀.

## Diagnosen neuer Nabiden.

Von F. Schumacher-Charlottenburg.

#### *Aristonabis borneensis* nov. spec.

Kopf, Pronotum, Skutellum, Beine und Abdomen zinnoberrot; Fühlerglied 1 kurz, gelb, die übrigen ziemlich von gleicher Länge, Glied 2 verdickt, schwarz, dicht beborstet, Glied 3 und 4 dünn, gelb, mit zerstreut stehenden sehr langen Borstenhaaren. Beine rot, die Schenkelen und der größte Teil der Tibien sowie die Tarsen gelb. Clavus schwarz, Corium gelbrot, mit großem schwarzen Fleck auf der Basalhälfte. Dieser schwarze Fleck reicht vom Innen- bis zum Außenrand; er ist rhomboidisch gestaltet, sein Hinter- und Vorderrand verläuft parallel zur Clavusnaht. Der Endteil des Coriums bleibt gelbrot. Membran schwarz. Länge 4,5—5 mm.

Diese neue Art steht in Größe und Gestalt dem von der Insel Mentawai beschriebenen *A. pulcher* Reut. Popp. sehr nahe, unterscheidet sich aber von dieser Art in folgenden Punkten: Der Clavus ist ganz schwarz (Grundhälfte nicht rot), der schwarze Fleck auf dem Corium ist viel weiter ausgedehnt, er erreicht den Grundwinkel und den Außenrand und folgt dem Außenrand auf  $\frac{1}{2}$  seiner Länge (bei *A. pulcher* ist der schwarze Fleck kleiner. Der Grundwinkel ist rot, der Fleck erreicht den Außenrand nicht), der dreieckige rote Fleck am Ende des Coriums ist innen rechtwinklig (bei *pulcher* stumpfwinklig).

S. O. Borneo: Telang, F. G r a b o w s k y, 2 Ex.

*Aristonabis elegantulus* nov. spec.

Kopf, Pronotum und Beine zinnoberrot; Fühlerglied 1 orange, 2 etwas verdickt, schwarz, gleichmäßig dicht beborstet, Glied 3 und 4 dünn, mit zerstreut stehenden abstehenden Borstenhaaren. Beine rot, Tarsen orange. Skutellum schwarz, matt. Clavus zum großen Teil rot, wie die Grundhälfte des Coriums. Ueber die Endhälfte des Coriums erstreckt sich eine schwarze Querbinde, die auch auf den Clavus übertritt, sie ist vorn etwas gezackt und reicht bis an den Hinterrand des Coriums, nur die äußerste Spitze des Coriums bleibt rot. Membran schwarz mit schmalen weißgelben Saum, der den Hinterrand des Coriums begleitet. Abdomen rot, Meso- und Metasternum, der 1. Abdominalsternit, Seitenflecke auf den letzten Sterniten schwarz. Länge 6—6,5 mm.

Diese Art entfernt sich etwas von *pulcher* und *borneensis*. Sie ist sofort erkennbar an dem schwarzen Skutellum und an dem schmalen weißgelben Saum der Membran, außerdem ist diese Art größer.

Formosa: Hoozan, 1. 10., H. Sauter, 3 Ex.

*Nabis falkensteini* Stein var. *rufescula* nov.

Während bei der typischen Form die Vorderhälfte des Pronotums tiefschwarz gefärbt ist, ist hier diese Partie rot; außerdem sind an den Schenkeln die dunklen Ringe viel schmaler.

Togo: Bismarckburg, 2.—18. 6. 93; L. Conradt, 1 Ex.

Typen im Kgl. Zoolog. Museum Berlin.

## Libellulenschwärme (Odonata) in Antwerpen und Umgebung.

Die Ent. Rundschau erwähnt in ihrer Nr. 12, S. 891. J. das Auftreten von Libellulenschwärmen in der Umgegend von Berlin. Ihr Erscheinen begann schon in den ersten Tagen des Monats Juni und erreichte die höchste Frequenz einige Stunden vor dem großen Gewitter des 16. Juni.

Wie uns der nichtgenannte Verfasser des betreff. Artikels mitteilt, war es nur *Libellula quadrimaculata*, die in so großer Anzahl auftrat.

Auch in der Umgegend Antwerpens und sogar in der Stadt selbst, z. B. in den öffentl. Anlagen, botan. Garten usw., wo sonst nur selten so große Wasserjungfern gesehen werden, wurden vereinzelte Ausläufer des Schwärmens bemerkt.

Auch hier waren die Tage vom 11.—14. Juni sehr gewitterhaft. Am 16. Juni hatte ich mit meiner Frau und Herrn Bastin, einem eifrigen Verehrer der Naturwissenschaften, einen entomol. und botan. Ausflug nach den Dünenlanden von Calmpthout an der holländischen Grenze unternommen. Kaum hatten wir die letzten Häuser der Stadt hinter uns, am sogenannten Damm schon, da sahen wir Hunderte von Libellulen den Eisenbahnzug umschwärmen. Auf einer Strecke von 24 Kilometern schimmerten und glitzerten die Tausende von Libellulenflügeln in allen Farben des Regenbogens in dem von den Telegraphendrähten zurückgeworfenen Lichte der Sonnenstrahlen.

Das von den Dichtern und Künstlern so hochge-

schätzte, sonst so schweigsame, einsame Heide- und Calmpthout war eigentümlich belebt durch Tausende von Wasserjungfern mit dem hörbaren Rauschen der irisierenden Flügel.

Unwillkürlich, in der so eigentümlichen Umgebung der grell weißen Sandhügel mit hier und da einem Tuff von schwarz scheinendem Heidekraut, vermeinte man sich zurückversetzt in jene verschwundenen, geologischen Epochen der Kohlenzeit, wo immense Wasserjungfern sich rauschend wiegen an den düstern Ufern des Sees von Commentry (alias Frankreich). Obgleich in kleinerer Anzahl als zur Kohlenzeit, machte der große Flug von *Libellula quadrimaculata*, Pygmäen unserer Zeit im Vergleich mit denen der primären Zeiten, in den geheimnisvollen Regionen von Calmpthout doch einen Eindruck von ergreifender Größe.

Professeur Fernand Mennier

Conservateur du Musée d'histoire naturelle de la Société Royale de Zoologie d'Anvers.

## Naturschutz und Mückenbekämpfung.

Als man vor etlichen Jahren begann, allerwärts gegen die Stechmücken energisch zu Felde zu ziehen, um mit einer vielerorts wirklich unleidlichen Plage aufzuräumen, meldeten sich gar bald auch gegenrhetorische Stimmen, die verlangten, daß im Interesse der Erhaltung der Fauna solch verbrecherischem Tun Einhalt getan werde. Man führte gleich die wichtigsten Argumente ins Treffen, daß beim Uebergießen der Sümpfe und Tümpel mit Petroleum oder dem vielfach angewandten Saprol und seinen Derivaten zwar die Mückenbrut vertilgt, mit ihr aber auch das gesamte organische Leben der Gewässer, Pflanzen wie Tiere radikal ausgerottet werde, daß nicht nur die niedere Wirbeltier-Fauna, also Fische und Amphibien, mit zugrunde ginge, sondern auch Vögel und Säugetiere durch das vergiftete Wasser zu Schaden oder gar zu Tode kämen. Es würde demnach nicht nur durch die restlose Vernichtung der Pflanzen- und Tierwelt ein nicht wieder gut zu machender Schaden angerichtet, sondern auch, z. B. durch die Vergiftung von Fischgewässern, unter Umständen erhebliche wirtschaftliche Werte in Frage gestellt.

Es ist begreiflich, daß besonders die jetzt überall eingeleitete Naturschutzbewegung sich mit diesen Fragen beschäftigte, die auf alle Fälle einer ernstesten Prüfung wert waren. Besonders nahm der II. Deutsche Vogelschutztag 1911 sehr energisch Stellung gegen die Verwendung chemischer Mittel zur Ueberschichtung von Gewässern. Nachdem sich verschiedene Autoren gegen die Anwendung chemischer Mittel geäußert haben, verdient eine kürzlich erschienene Arbeit von Regierungsrat Schuberger besondere Beachtung<sup>1)</sup>, die auf Grund zahlreicher, im kaiserlichen Gesundheitsamt zu Berlin ausgeführter Versuche wenigstens hinsichtlich der Petroleumverwendung zu einem wesentlich anderen Ergebnis kommt. Zu den Ver-

<sup>1)</sup> A. Schuberger, Naturschutz und Mückenbekämpfung. Versuche über die Einwirkung zur Vernichtung von Mückenlarven dienender Flüssigkeiten auf Wassertiere und Vögel. Arbeiten aus d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. XLVII. Heft 2. Berlin 1914.